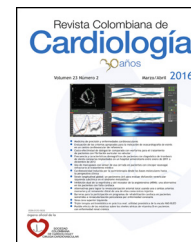




Revista Colombiana de Cardiología

www.elsevier.es/revcolcar



CARDIOLOGÍA DEL ADULTO – PRESENTACIÓN DE CASOS

Hallazgo de fístula coronaria en paciente con infarto agudo del miocardio con elevación del ST



Jerson Quitian Moreno*, Diana Vargas Vergara, Carlos Andrés Carvajal Tascón y Jorge Dib Mor Dale

Departamento de Cardiología, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia

Recibido el 3 de agosto de 2015; aceptado el 3 de junio de 2016

Disponible en Internet el 25 de julio de 2016

PALABRAS CLAVE

Fístula;
Infarto de miocardio
con elevación del ST;
Cardiopatía congénita

KEYWORDS

Fistula;
ST-elevation acute
myocardial
infarction;
Congenital heart
disease

Resumen La fístula coronaria es una anomalía de la circulación, que consiste en una comunicación, a través de uno o más ramos, a sitios como el tronco de la arteria pulmonar, el seno coronario, la vena cava, las venas pulmonares, o directamente a una cavidad cardíaca. Es una entidad infrecuente, de causa congénita o adquirida. Debido a su baja incidencia es subdiagnosticada, atribuyendo los síntomas a otras causas. El tratamiento cuando es necesario es la resección quirúrgica o la oclusión percutánea.

Se describe un caso en el que el hallazgo de la fístula coronaria se realiza en el contexto de un evento coronario agudo con elevación de segmento ST aumentando la complejidad del enfoque y manejo.

© 2016 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Coronary fistula in patient with ST-elevation acute myocardial infarction

Abstract Coronary fistula consists of an abnormal arterial communication, via one or more branches, to places like the trunk of a pulmonary artery, coronary sinus, vena cava, pulmonary veins or directly to a heart chamber. It is a rare condition, of congenital or acquired origin. Due to their low incidence they are underdiagnosed, symptoms are attributed to other causes. When required, treatment is surgical resection or percutaneous closure.

A case where the finding of a coronary fistula is carried out in the context of ST-elevation acute myocardial infarction is described, increasing complexity of management and approach.

© 2016 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jersonquitian@yahoo.com (J. Quitian Moreno).

Introducción

Las fístulas coronarias son anomalías congénitas o adquiridas caracterizadas por la comunicación directa entre una arteria coronaria con cualquiera de las cuatro cámaras cardíacas, el seno coronario o sus tributarias, la arteria pulmonar o bien como una vena pulmonar cercana al corazón. Debido a su baja incidencia es subdiagnosticada, atribuyendo los síntomas a otras causas. El tratamiento cuando es necesario es la resección quirúrgica o la oclusión percutánea¹.

Caso

Paciente de sexo masculino de 54 años de edad, consulta por cuadro de 8 horas de dolor precordial tipo opresivo irradiado a la espalda y el cuello, en reposo, sin síntomas disautónómicos. Sin factores de riesgo cardiovascular.

Se toman paraclínicos: electrocardiograma con elevación del segmento ST en cara anteroseptal, con cambios recíprocos en la pared inferior, por lo cual es llevado a arteriografía coronaria con evidencia de la enfermedad coronaria significativa de un vaso, se le realiza angioplastia primaria con implante de stent medicado en descendente anterior y se observa la fístula que dependen del segmento proximal de la arteria descendente anterior hacia la arteria pulmonar izquierda. El ecocardiograma con fracción de eyección 42%, la hipoquinesia severa del casquete apical, las paredes anterior, septal, lateral e inferior con imagen del trombo apical móvil con borde irregular (fig. 1).

Discusión

Las fístulas coronarias constituyen el 0,2–0,4% de las cardiopatías congénitas. Implica una comunicación de tamaño variable entre una arteria coronaria y un circuito de baja presión, con cortocircuito variable que tiende a aumentar a través del tiempo. La arteria coronaria derecha es el origen más frecuente (55%), la coronaria izquierda (35%) y ambas (5%)². Ocurren cuando fallan los mecanismos de obliteración, debido a la persistencia de las conexiones sinusoidales trabeculares entre la luz del corazón primitivo tubular, las

venas y las arterias coronarias que emergen del crecimiento endotelial³.

Se han descrito las siguientes complicaciones en las fístulas coronarias: la hipertensión pulmonar, la insuficiencia cardíaca congestiva cuando existe cortocircuito significativo de izquierda a derecha, las infecciones, la trombosis o la isquemia miocárdica por robo coronario².

El comportamiento clínico es diferente en los niños cuando se compara con los adultos. En la mayoría de los niños son de poca repercusión hemodinámica. En la revisión de la literatura, el 79% de los enfermos pediátricos fueron asintomáticos⁴, en tanto, el dolor precordial y la disnea son síntomas frecuentes descritos en la literatura cuando se trata de los adultos (71%)⁵.

Existe evidencia, que en la mayoría de los enfermos con fístulas coronarias progresan con el tiempo, dilatándose, aumentado su gasto y produciendo dilatación de las cavidades involucradas y produciendo más síntomas. Por el contrario, es bien conocida la remisión espontánea en algunos casos: 8,5% en series pediátricas⁶. Esto ha justificado el manejo conservador en los enfermos sin repercusión significativa, particularmente en los niños.

Otra diferencia importante reportada en la literatura entre los niños y los adultos es que en los últimos se han reportado complicaciones graves: se encuentran documentadas rupturas espontáneas de trayectos fistulosos aneurismáticos con hemopericardio y choque⁷. La trombosis y el infarto del miocardio también son conocidos⁸.

Las fístulas coronarias se han observado en asociación con otras cardiopatías congénitas como la tetralogía de Fallot y la d-transposición de las grandes arterias⁹. La endocarditis bacteriana puede complicar la fístula y de hecho ser la primera forma de expresión clínica¹⁰. Debido a la naturaleza asintomática de las fístulas coronarias el diagnóstico en la mayoría de los casos suele ser un hallazgo incidental durante los estudios de rutina o las intervenciones adyacentes. Aunque existe un número importante de trabajos en donde se hace el diagnóstico por la ecocardiografía transtorácica o transesofágica, debido a que establecen el sitio del origen o el drenaje de la fístula, la mayoría de las series coinciden en realizar la coronariografía selectiva para establecer el sitio exacto de la fístula y su cuantificación por oximetrías¹¹.

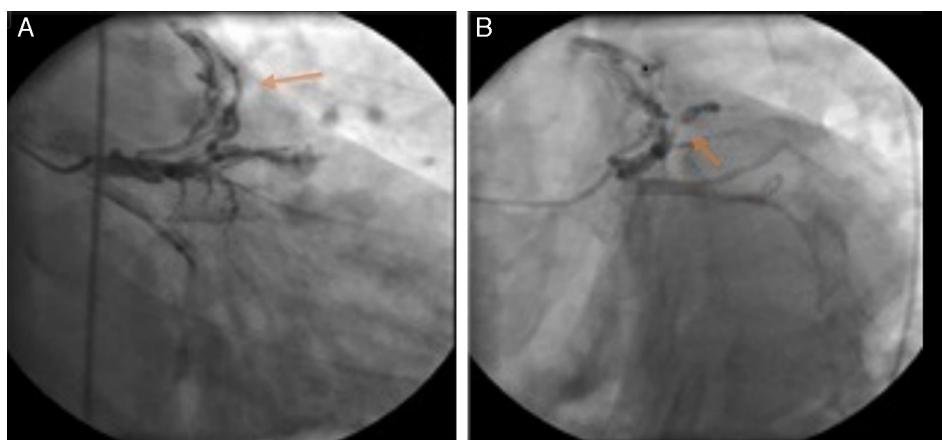


Figura 1 A. Fístula segmento proximal de arteria descendente anterior. B. Lesión tercio proximal de arteria descendente anterior.

Recientemente, la tomografía multicorte ha demostrado que puede revelar la patología con suficiente claridad. El tratamiento intervencionista con el empleo de coils para ocluir la fístula, se ha hecho con mayor frecuencia en los niños (18%), en tanto que en los adultos solo se ha utilizado en 5%¹².

Los factores que favorecen el cierre intervencionista son: la fístula proximal y única, los niños mayores o los adultos. Las complicaciones descritas han sido: la hemólisis, el cierre incompleto y la embolización. Mavroudis et al., en su trabajo recomiendan los siguientes criterios para la oclusión de la fístula mediante coils: acceso seguro a la arteria coronaria relacionada con la fístula, ausencia de múltiples fístulas, un solo sitio de drenaje y que este sitio sea estrecho¹³. El tratamiento quirúrgico es el de primera elección, no obstante, en casos bien seleccionados, la cardiología intervencionista es cada vez más utilizada. La indicación de intervenir quirúrgicamente se presenta en el enfermo sintomático, con las fístulas múltiples o aisladas pero con una relación de flujos pulmonar/sistémico mayor a 1,5 o cuando el trayecto se encuentra aneurismático, lo que favorece la trombosis.

La ligadura es el procedimiento más empleado y se puede realizar sin circulación extracorpórea en el 50% de los casos aproximadamente, las dilataciones aneurismáticas deben ser tratadas con aneurismorrafia. La mortalidad operatoria es baja, de 2 a 4% y el infarto perioperatorio se presenta en promedio en 3,6%¹⁴.

Cheung et al., publicaron un trabajo con resultados quirúrgicos a largo plazo, en el cual no hubo mortalidad operatoria en 41 enfermos tratados: 18 con ligadura externa y 23 con la utilización de la circulación extracorpórea para el cierre intracardiaco del orificio de la fístula; sin embargo, se observó recurrencia de la fístula en 22% de los tratados con ligadura externa y en 16,6% de los tratados con reparación intracardiaca¹⁵. Todos los pacientes operados o tratados mediante la cardiología intervencionista deben tener un seguimiento prolongado para detectar oportunamente la posible recurrencia.

Conclusiones

Las fístulas coronarias son anomalías congénitas o adquiridas, poco frecuentes, que pueden afectar cualquier grupo de edad. Se deben tener en cuenta sus características anatómicas y fisiológicas para definir si requieren manejo y si este se hará por vía percutánea o quirúrgica.

Se deben tratar los pacientes sintomáticos o con riesgo de complicaciones, como en casos de: robo coronario, aneurisma o cortocircuito significativo, con o sin evidencia de isquemia miocárdica. En la actualidad el tratamiento percutáneo es de elección al ser menos invasivo, con buenos resultados en pacientes seleccionados y estancias hospitalarias cortas. El tratamiento quirúrgico se prefiere para fístulas múltiples, con afectación de ramas grandes, o cuando el trayecto fistuloso es estrecho, restrictivo y drena en una cámara cardiaca.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Solitary coronary artery fistulas: a congenital anomaly in children and adults. A contemporary review. *Congenit Heart Dis.* 2006;1:63-76.
2. Current characteristics of congenital coronary artery fistulas in adults: A decade of global experience. *Mundial J Cardiol.* 2011;3:267-77. Ago 26.
3. Chirantan V MBBS. Coronary Artery Fistula. *Ann Thorac Surg.* 2012;93:2084-92.
4. Wong K, Menahem S. Coronary arterial fistulas in childhood. *Cardiol Young.* 2000;10:15-20.
5. Kamiya H, Yasuda T, Nagamine H. Surgical treatment of congenital coronary artery fistulas: 27 years' experience and a review of literature. *J Card Surg.* 2002;17:173-7.
6. Urrutia-S COP, Falaschi G, Ott DA, Cooley D. Surgical management of 56 patients with congenital coronary artery fistulas. *Ann Thorac Surg.* 1983;35:300-7.
7. Hackett D, Hallidie-Smith K. Spontaneous closure of coronary artery fistula. *Br Heart J.* 1984;52:477-9.
8. Misumi T, Nishikawa K, Yasudo M, Suzuki T. Rupture of aneurysm of a coronary arteriovenous fistula. *Ann Thorac Surg.* 2001;71:2026-7.
9. Shirai K, Ogawa M, Kawaguchi H, Kawano T. Acute myocardial infarction due to thrombus formation in congenital coronary artery fistula. *Eur J Cardiol.* 1994;15:577-9.
10. Arensman FW, Schwartz DC, Kaplan S. Multiple coronary arteriovenous fistulas associated with d-transposition of the great vessels. *Br Heart J.* 1983;105:517-9.
11. Angelini P. Normal and anomalous coronary arteries: definition and classification. *Am Heart J.* 1989;117:418-34.
12. Said SAM, Relik-van Wely L, van der Werf T. Angiographically diagnosed congenital coronary artery fistulas in an adult population. *Cardiologie.* 1998;5:71-3.
13. Mavroudis C, Backer CL, Rocchini AP, Muster AJ. Coronary artery fistulas in infants and children: a surgical review and discussion of coil embolization. *Ann Thorac Surg.* 1997;63:1235-42.
14. Reidy JF, Anjos RT, Qureshi SA, Baker EJ. Transcatheter embolization in the treatment of coronary artery fistulas. *J Am Coll Cardiol.* 1991;18:187-92.
15. Cheung D, Wing-Kuk A, Cheung H, Chiu C. Coronary artery fistulas: Long term results of surgical correction. *Ann Thorac Surg.* 2001;71:190-5.